공격폭력 97-72358 1/2

O대한민국 욕 허청(KCR) ©공 개 독 허 공 보(A)

Olar Cl.

제 2658 호

◎국제인자 1997. 11. 7◎출원인자 1996. 4. 1

Ф군만년호 97-72358 ♥군만년호 96-9774

실사청구 : 있음

② 월 원 인 아님산업 무식회사 대표이가 활 인 신

시물특별시 성동구 성수 2가 280-8 (수:193-120)

야 백리인 병리사 서 만 ㅠ

(진 2 년)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

항 8 학

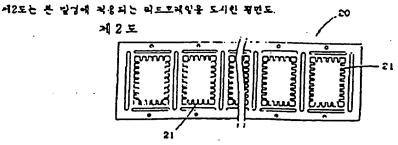
문 발명은 반도돼데키기의 제도상법 및 구조에 관한 것으로, 반도재원의 저민을 외부로 노출시켜 피트통작시 발생되는 영단습의 효과를 국대화하여 패키지의 수명을 면장시키고, 신의성을 합성시킬은 물론, 패키지의 물명 부 의혹에 위치한 되느는 정단하고, 즐겁부 내측에 위치한 리드는 그 저면은 외부로 노출시켜 마디보드에 설망 시 티도의 거면에서 신호전당을 하도록 함으로서 실장전혀을 최소할 수 있는 반모대체키시이다. **삼기록터 97-72358 2/2**

독히보구의 범위

- 1. 디수의 피트가 형성되고, 상기 다수의 리트 중앙부에는 정말재근이 없는 리트프레일을 형성하는 난제와: 상기 리트프레일의 다수의 리느 중앙부에 만도제집을 위치시키 와이어본당을 실시하는 단계와: 상기 와이어본 임된 디트, 만도제집 및 와이어를 외부터 산의 및 부식으로부터 보호하기 위하여 용당하는 단계와: 상기 단제 후에 공당영역 외자에 위치한 리트를 전단하는 단계로 이루어진 것을 독성으로 하는 반도제계기의 제조방법.
- 2. 겨J함여 있어서, 상기 의이너본당은 배를 높(Varuum Hole)이 형성된 히디블릭에 빈도재칭은 위치시켜 상기 배종 음교 공기를 떨아들여 반도재침을 지지 고정하는 것을 무강으로 하는 반도색패키지의 제조방법.
- 3. 거1항에 있어서, 생기 불당단계는 액상 통지째를 사용하여 운당하는 것을 목정으로 하는 반도체제키지의 저 수방법.
- 4. 거)형 또는 3항에 있어서, 백상 부지자를 시용하여 공당하기 전에 골딩영역에 만분 형성하여 예상 봉지재가 돈이 넘치는 것을 받지하는 것을 목장으로 하는 반느저지기자의 거조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 골딩단자는 물드 집과운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세재키지의 계조방법.
- 6. 거3합 또는 5항에 있어서, 상기 역상 봉지자 및 골드 처리운드로 용당 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노금시켜 정착시키는 긍정을 모임하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 7. 최 1장에 있어서, 상기 반도체대키지의 저면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 준대의 (Flash)를 제거하는 것을 돈장으로 하는 만노제대키지의 제조합법.
- 8. 거1함에 있어서, 생기 물담엉쪽의 의각에 위치한 리드를 접단시 절단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 합성함을 투장으로 하는 만느계대기지의 거조방법.
- 9. 서반이 외부로 직접 노출되는 반도개칭과; 상기 반도체칭의 외축에 위치되고 문당영역을 벗어나지 않으며 지번이 외부로 노출되어 저번에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 러드라: 상기 반도체원과 리드를 연결시 최구는 와이어와; 상기 반도체원, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 액상 봉지새 또는 절화운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조.
- 10. 서9함에 있어서, 상기 등당된 예상 분기대 및 전파온드는 리드 및 반도체진의 상부로만 돌당된 것을 복진으로 하는 반도제폐키지의 구조.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 반도서계기지의 자면에는 둘째서(Flach)의 제거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기지의 구조
- 12. 제외함에 있어서, 디드프레일의 나수의 리드 중앙부에는 침립재단이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제기 지의 구조. •

배 필고사람 : 쥐츠들된 내용에 의하여 공개하는 것임.

도입의 긴단한 설명



- 90-

동계목의 97-72358 1/2

O대한민국특허청(KR) ⓒ공 개 특 허 공 보(A)

ODIAL CL*

제 2658 호

◎국저인자 1997. 11. 7 ◎국인인자 1996. 4. 1

●금개번호 97-72\$58
●출원번호 96-9774

심사정구 : 있음

마 발 명 자 히 명 육 경기도 성당시 본당구 수내동 55 롯데이파트 132·1504

☞ 월 인 이닝산업 무식회사 대표이사 활 인 길

시물록별시 설동구 성수 2가 280-8 (우:1S3-120)

OR 대디인 범리사 서 만 ㅠ

(전 2 전)

❷ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

③ 장 의

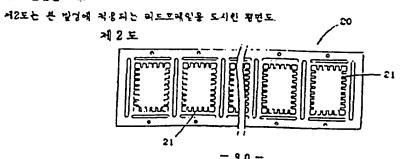
은 발명은 반도체되기기의 저조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도자원의 저면을 외부로 노손시켜 피트통작시 발생되는 얼탁없의 효과를 국대화하여 파키지의 수명을 연장시키고, 신의성을 합성시킨은 불론, 패키지의 불명 부 의혹에 위치한 리드는 정단하고, 골딩부 내측에 의지한 리드는 그 저면은 외부로 노출시켜 마더보드에 실장 시 티도의 거면에서 신호전당을 하도록 할으로서 실장면적을 최소할 수 있는 안모래레키시이다. **국기복터 97-72358 2/2**

특허철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 형성되고, 살기 다수의 이트 중인부에는 정말자끈이 없는 리트프레임을 형성하는 난제와: 상기 리트프레임의 다수의 너는 중앙부에 인도제집을 위치시켜 의이어본당을 실시하는 단계와; 상기 의이어본 당된 디드, 만도계점 및 의이어를 의부의 신화 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 운당하는 단계와; 상기 단계 후에 문당영역 의자에 위비한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것은 특성으로 하는 반도체제키지의 계조방법.
- 2. 거」항에 있어서, 상기 와이어본당은 배를 좋(Vaccuum Hole)이 형성된 허디블릭에 번도재심을 위치시켜 상기 배경 골로 공기를 빨아들여 반도재심을 지지 고장하는 것을 유경으로 하는 반도돼지키지의 계조방법,
- 3. 거1항에 있어서, 상기 불당단계는 액상 통지자를 사용하여 문당하는 것을 목장으로 하는 반도체패키지의 저소방법.
- 4. 거1형 또는 3당에 있어서, 핵상 분지자를 사용하여 운당하기 전에 운당영역에 단을 형성하여 여상 봉지재가 된 당기는 것을 방지하는 것을 독장으로 하는 반도자자기자의 저조방법.
- 5. 세1당에 있어서, 상기 물당단자는 물도 집과운드를 사용하여 들당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지의 기고방법.
- 6. 거3당 또는 5당에 있어서, 상기 역상 봉지재 및 물트 저<mark>되구드로</mark> 포팅 후, 150℃ 이상의 고<mark>온에</mark>서 수시킨 노축시켜 정착시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도제되키지의 제조방법.
- 7. 거1항에 있어서, 상기 반도체대키지의 거면에는 그라인도 (Grind) 등 실시하여 품대쉬 (Flash) 등 세거하는 것은 독장으로 하는 만노제되키시의 계조합법.
- 8. 제1함에 있어서, 당기 물당엉쪽의 의자에 위치한 리트를 접단시 정단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Noxch)를 형성함은 투장으로 하는 단노제대기지의 계조방법.
- 9. 서년이 외부로 직접 노출되는 반도계원과; 상기 반도체험의 외축에 위치되고 일당영역을 벗어나지 않으며 지면이 의꾸로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드라; 상기 반도체원과 리드를 연결시 적주는 약이어와; 상기 반도체원, 리드 및 약이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 물명된 액상 봉지새 또는 컴파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기지의 구조.
- 10. 제9함에 있어서, 상기 물당된 예상 통기대 및 전파온드는 리드 및 반도체진의 상부로만 물당된 것을 특징으로 하는 반도체제키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 번도시패기자의 자면에는 둘째서(Flach)의 제거를 위해 그라인도(Geind) 된 것을 특징으로 하는 반도세계기자의 구조
- 12. 지역함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 번도체패인 지의 구조. .

배 광고사항 : 취소들인 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면의 긴단한 설명



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) o Int. Cl. • (11) 공개번호 写 1997-0072358 H01L 23 /50 1997년 11월07일 (43) 공개일자 (21) 출원번호 **= 1996-0009774** (22) 출원일자 1996년 04월 01일 (71) 출원인 아남산업 주식회사 탕인갈 서울특별시 성동구 성수 2기 280-8 (우 : 133-120) (72) 발명자 경기도 성당시 분당구 수내동 55 롯데이파트 132-1504 (74) 대리인 서만규 심사산다 : 있음

(54) 반도채패키지의 제조방법 및 구조

요약

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도체침의 저면을 외부로 노출시켜 회로통작시 발생되는 영 방출의 효과풀 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고, 신뢰성을 항상시킴은 물론 패키지의 율당부 외측에 위치한 리드 는 절단하고, 물당부 내측에 위치한 리드는 그 저면을 외부로 노출시켜 마더보드에 실장시 리드의 저면에서 신호전달을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

CHF.

£2

열세서

[발명의 명칭]

반도체패키지의 제조방법 및 구조

[도면의 간단한 설명]

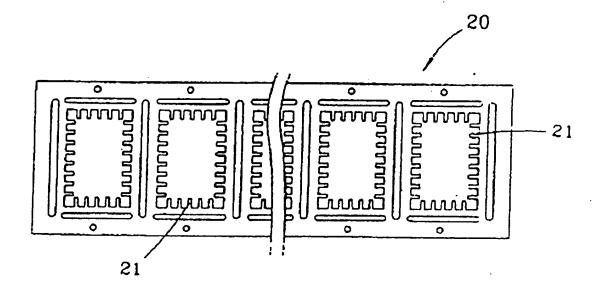
제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레임을 도시한 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(5/) 왕구의 방위

- 청구항 1. 다수의 리드가 형성되고, 상기 다수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 리드프레임을 형성하는 단계와:
 상기 리드프레임의 다수의 리드 중앙부에 반도체장을 위치시켜 와이어본당을 실시하는 단계와: 상기 와이어본당된 리드, 반도체장 및 와이어를 외부의 산화 및 무식으로부터 보하기 위하여 울당하는 단계와: 상기 단계후에 율당영역 외국에 위 치한 라드를 절단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 2. 제1항에 있어서, 싱기 와이어본당은 배큠 옵(Vacuum Hole)이 형성된 히터븀럭에 반도제집을 위치시켜 싱기 배큠 홈로 공기쯤 받아들여 반도체칭을 지지 고정하는 것을 특징으로 하는 반도제패키지의 제조방법.
 - 청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 몰당단계는 액상 봉지재를 사용하여 몰당하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구항 4. 제1항 또는 3항에 있어서, 액상 용지자를 사용하여 물당하기 전에 물당영역에 담을 형성하여 액상 봉지재 가 흘러 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도재매키지의 제조방법.
 - 청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 몰딩단계는 골드 컴파운드를 사용하여 울딩하는 것을 록장으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
 - 청구함 6. 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상 봉지째 및 물도 급파운도로 물당 후, 150°C 이상의 고운에서 수시간 노출시켜 경화시키는 공정을 포함하는 것을 특정으로 하는 반도체패키지의 제조망법.
- 청구항 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래쉬(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 B. 제1항에 있어서, 상기 울딩영역의 외국에 위치한 리드를 절단시 절단을 용이하게 하기 위하여 절단되는 부 위의 리드에 노치(Notch)를 형성함을 특징으로 하는 반도체패키지의 제조방법.
- 청구항 9. 저연이 외부로 직접 노출되는 반도체합과; 상기 반도체합의 외축에 위치되고 몰딩명역을 벗어나지 않으며 저면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와; 상기 반도체합과 리드를 연결시 켜주는 와이어와; 상기 반도체합, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 올딩된 액상 봉지재 또는 컴파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 10. 제9항에 있어서, 상기 끝당된 액상 봉지재 및 컴파운드는 리드 및 반도체합의 상부로만 몰당된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- 청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 반도체패키지의 저면에는 플래쉬(Flash)의 제거를 위해 그라만드 (Grind)된 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조,
- 청구항 12. 제9항에 있어서, 리드프레임의 단수의 리드 중앙부에는 참탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체패키지의 구조.
- ※ 창고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임,

£142



등계독의 97-72358 1/2

⊙대한민국독터청(KCR) ⓒ공 개 독 허 공 브(A)

ODIAL CL.

제 2658 호

◎국거인자 1997. 11. 7 ◎클린인자 1996. 4. 1

●공개번호 97-72358 ♥ 2천번호 96- 9774

실시청구 : 있음

☞ 말 및 자 혀 명 혹 경기도 성난시 본당구 수내동 55 롯데이믜트 132·1504

② 줄 된 인 아님산업 무실회사 대표이가 활 인 김

시물특별시 성동구 성수 2가 280-8 (우: 153-120)

69 백리인 범리사 서 만 규

(전 2 전)

❷ 반도체패키지의 제조빙법 및 구조

항 전 회

본 발명은 반도체제키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로, 반도계합의 저면을 의부로 노춘시켜 피트통착시 발생되는 얼당숨의 효과를 국대화하여 피키지의 수명을 면장시키고, 신화성을 합성시킬은 물론, 피키지의 목명 부 의혹에 위치한 되드는 정단하고, 골딩부 내측이 위치한 비드는 그 저면은 의부로 노출시력 마디보드에 실망 시 티도의 거면에서 신호전당을 하도록 할으면서 실장면적을 최소할 수 있는 반모계세키시이다. **상기록터 97-72358 2/2**

독해철구의 범위

- 1. 디수의 리드가 행성되고, 신기 다수의 리드 중인무에는 권립재근이 없는 리드프레임을 형성하는 난제와: 상기 리드프레임의 다수의 리느 중앙부에 인도제집을 위치시켜 와이어본명을 실시하는 단계와; 상기 와이어본 당된 디드, 만도제점 및 와이어를 외부의 신화 및 부칙으로부터 보호하기 위하여 문당하는 단계와; 상기 단제 후에 문당영역 의자에 위치한 리드를 절단하는 단계로 이루어진 것은 특성으로 하는 반도생쇄기지의 제조방법.
- 2. 거1항에 있어서, 상기 와이너본링은 배를 높(Varuum Hole)이 형성된 허디블릭에 번도재칭을 위치시켜 상기 배움 출로 공기를 필아들여 반도재칭을 지지 고장하는 것을 특징으로 하는 반도돼때키지의 저즈방법,
- 제1항에 있어서, 상기 불당단계는 예상 통지자를 사용하여 본당하는 것을 목장으로 하는 반도제재키지의 제소방법.
- 4. 거1형 또는 3항에 있어서, 역상 복지재를 지용한여 몰딩하기 전세 물딩영역에 단불 형성하여 예상 봉지재가 가 돈에 넘치는 것을 방지하는 것을 독장으로 하는 반노제되기지의 거조방법.
- 5. 세1성에 있어서, 상기 물임단자는 물드 김미운드를 사용하여 돌당하는 것을 특징으로 하는 반도세계키지 의 세코방법,
- 6. 거3합 또는 5합에 있어서, 상기 액상 봉지자 및 물트 처리우드로 물명 후, 150℃ 이상의 고온에서 수시킨 노국시켜 정확시키는 궁정을 포함하는 것을 독장으로 하는 반도시대키지의 제조방법.
- 7. 제1항에 있어서, 상기 반도체제키지의 거면에는 그라인도 (Grind)를 실시하여 풀대쉬 (Flash)를 세기하는 것을 독장으로 하는 만도체패키지의 계조합법.
- 8. 서1함에 있어서, 성기 몰딩엉역의 의자에 위치한 리드를 접단시 전단은 용이하게 하기 위하여 절단되는 부위의 리도에 노치(Notch)를 명성한은 투쟁으로 하는 단노제대키지의 제조방법.
- 9. 서번이 외부로 직접 노슬되는 반도되었고; 상기 반도체합의 외축에 위치되고 운당영역을 벗어나지 않으며 지면이 외부로 노출되어 저면에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 티드와: 상기 반도체원과 리드를 연결시 최주는 와이어와: 상기 반도돼요, 리드 및 와이어를 외부 환경으로부터 보호하기 위하여 울당된 액상 봉지새 또는 점파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제기자의 구조.
- 10. 저영함에 있어서, 상기 물당된 역상 봉기대 및 전파본드는 리드 및 반도체장의 상부로만 몰당된 것을 특징으로 하는 반도체회키지의 구소.
- 11. 제9밖에 있어서, 상기 번도서패키지의 자면에는 통제서(Flash)의 작거를 위해 그라인도(Grind) 된 것을 특징으로 하는 번도세계키지의 구조
- 12. 저용함에 있어서, 디드프레임의 나수의 리드 중앙부에는 침탑재판이 없는 것을 특징으로 하는 빈도체패의 저희 구조. .

- 90 -

표 광고사항 : 쥐츠를린 내용에 의하여 공개되는 것임.

도만의 긴단한 설명

제 2 도

The state of the state